

⑬ 日本国特許庁 (JP)

① 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—125726

⑤ Int. Cl.³
A 47 K 7/00
A 61 L 15/00

識別記号
1 0 1

庁内整理番号
7151—2D
6675—4C

④ 公開 昭和57年(1982)8月5日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑥ ウエットワイブ

尼崎市南武庫之荘5丁目13番7号

⑦ 特 願 昭56—32754

⑦ 出 願 人 山内昌

⑧ 出 願 昭56(1981)1月26日

尼崎市南武庫之荘5丁目13番7号

(前実用新案出願日援用)

⑨ 発 明 者 山内昌

⑩ 代 理 人 弁理士 柳野隆生

明 細 書

1. 発明の名称

ウエットワイブ

2. 特許請求の範囲

① グリセリン、プロピレングリコール、ジエチレングリコール、ポリエチレングリコール等の保湿剤から選んだ一種又は二種以上をそのままウエットワイブ用基材に含浸又は塗布せしめたウエットワイブ。

② グリセリン、プロピレングリコール、エチレングリコール、ポリエチレングリコール等の保湿剤から選んだ一種又は二種以上を10%以上含ませた希釈液をウエットワイブ用基材に含浸又は塗布せしめてなる特許請求の範囲第1項記載のウエットワイブ。

3. 発明の詳細な説明

本発明は保湿性に富み使用感良好なウエットワイブに関する。

従来、ウエットワイブは不織布に各種の薬品の水溶液又はミネラルオイル(ベビーオイルを

含む)を含浸させたもので、成人が手を洗ったのちに、さらに手に付着しているバクテリアを消毒するとか、あるいは紙おむつを交換するときに赤ちゃんの局部を清拭するとかに使用するため開発されたものである。

ウエットワイブに含浸させた薬液の成分は、一般に98%が水で、1%が殺菌剤、残りの1%が香料である。さらにベビー用ウエットワイブは薬液成分が98%が水で残り2%がベビーオイルである。

ところで、ウエットワイブとドライタイプのティッシュペーパーを市価で一枚当たり比を見ると、前者は後者の約10倍の値段となっており、その普及がそのニーズに比して遅れているのが現状である。

これは、材料的に耐水性の強い不織布を必要とすること、内部の水分の蒸発を防ぐために特殊な取り出し口を有するコスト高な容器の使用を強いられているのと、さらに不織布が水洗便所で水に分散されにくいので、一番多量に消費さ

れるであろうと想定されるトイレでの消費が行なわれにくいことなどが大きな原因となっていた。

本発明はこの点に着目した結果、

- ① トイレの水流による分散性のあるパルプを使用すること。
- ② 空気に一定時間さらしても乾燥しきることなく、一定の湿度を保持する薬液、即ち保湿剤を使用すること。

によって、前述の欠点を持ったウェットワイプをさらに簡便なものにすることに成功した。

即ち、純パルプ紙は一般に水分によって軟化脆弱化し、清拭に必要とする強度を保持することが出来なくなるため、止むを得ず不織布を使用することになるが、この点、出来るだけ水分の少い処方によってウェットワイプを作成すれば水分分散性のあるパルプ紙をウェットワイプの基材として用いることができ、従来の問題点の一つを解決しうることになり、かつ純パルプの特性である水洗性を活かし、コストも低くするこ

とが出来る。

又、空気中に放置して空気中の水分を吸収し自己を溶解してしまうものには、塩化カルシウム、硫酸マグネシウム、生石灰等の塩類が挙げられるが、ウェットワイプは本来皮膚を清拭するために使うものであるから、これらのような刺激性をもつものは使用出来ず、出来得れば、化粧品、食品等の添加物のような無害な物質の中に見出すことが望まれる。

本発明者は、上記の条件を満たすものの例として、④グリセリン、⑤プロピレングリコール、⑥ポリエチレングリコール200#の保湿剤（なお本発明ではこれ以外のジエチレングリコール等の保湿剤を用いることを除外するものではない）を選出した。これらを吸湿性の高い順に並べたものが次表である。表中④⑤⑥は1gの原液を各湿度条件に置いたとき各保湿剤が何gになるかをみたものである。

湿度	45%	70%
④	1.6g	2.1g
⑤	1.45g	1.8g
⑥	1.85g	1.75g

上記表中においてグリセリン④は湿度70%の空气中で飽和後2.1倍の重さになることを示している。

処で上記の薬品は、広く化粧品に使われ、当然従来のウェットワイプの処方にも清拭後の皮膚の表面を整える目的で1~2%から最大5%の処方配合を見ることが出来るが、本来の目的からして、本発明の目的とするような保湿力はなく、包装をはずされ放置された状態では短時間に乾燥してしまうことになる。

本発明は、上記のような吸湿性の強い保湿剤を保湿力の主成分として利用したもので、

- ① 水分を全く含まないものをそのまま基材に含浸又は塗布して使用する。
- ② 当初から一定の水分又は他の希釈剤を加えて使用する。の二つの方法が考えられる。
- ①及び②を、例えば保湿剤としてグリセリンを使用した実施例について以下に述べる。

実施例1

一定のウェットワイプに適した厚み、柔らかさ

を持ったパルプ紙に、グリセリン原液をローラー塗布又はスプレー等の方法で紙1gにつき0.75gを塗布すれば、一見湿れたように見えるが紙の強度、手ざわりが全く変らないウェットワイプを得ることが出来、これを防湿的な包装をして本ウェットワイプを作成する。使用者が開封して清拭に使用しはじめると、ワイプは空中及び皮膚表面の水分を吸収して紙質がウェットワイプに適した柔らかさに変化しはじめると同時に、この際吸湿のために発熱するので、使用者はワイプから温感を感じるることとなる。

これは冬季及び寒冷地では、快適な使用状態を作出することとなり、他のウェットワイプの水分、アルコールを含ませたものののように、蒸発熱をうばって冷感を感じさせるものに比して、大きな利点となる。

なおこのものは、巻き上げたロール型のままでトイレに装置しておけば、漸時湿度が上昇し、使用時は外周より切り取るから、この時は完全

に湿式のワイプとなっている。

実施例 2

このものは当初より水分を飽和度迄、又は使用期間中の水分の蒸発を想定して、飽和度を若干上廻る程度の水分を加えて保湿剤を希釈して基材に含浸後包装したもので、保湿剤は以下の配合によった。

プロピレングリコール	20.00% (wt)
グリセリン	10.00%
精製水	70.00%
香料	適当

包装形態は一般の紙類と同程度の紙質でよく、ピンホールがあればすぐ乾燥してしまうといった危険が少ないので極めて安価な包装で製品化出来る。

前述したように、現在市販のウェットワイプには保湿剤としてグリセリン等のものが配合されているが、これらは水、アルコール分が蒸発した後での皮膚の湿度を保持するためのものであり、従って全量の5%以上配合されたものは

封後に雑菌の増えるような心配がなく、殺菌剤を別に配合しての薬害の心配もない。又使用後は皮膚面はなめらかな状態となり、クリームを少々塗布した時のような状態となる。

尚このウェットワイプは、難乾燥性ではあるが出来れば水分が蒸発、飛散、転湿しないではこりの入らない衛生的な包装をすることが望ましいが、コスト高にならないための図示したようなものの使用が考えられる。

即ち、第1図は、平面状態を示した第2図のように一側中央に取出口①形成用の切込み②を設け、他側に粘着のり面③と切込み②よりも巾広のつまみ部④形成用の切込み⑤⑥を設けた熱溶着可能な包装体用シート⑧を用いて、第3図の如くウェットワイプ⑦を内装し、取出口①側の側端縁⑧と粘着のり面③側中央とを第4図の如くヒートシール⑨し、かつ両側端もヒートシール⑩⑩して形成した包装であり、つまみ部④をひきはがすと裏面の粘着のり面③には切込み②によって形成された蓋⑪が接着転移し取出口①

全くなく、完全包装の形で水分の蒸発をおさえ、製品化されている。

又、紙、パルプ、繊維、セロファン等には保湿剤が各種使用されているが、これは柔軟性、風合いを良くするために配合されているので全体重量の1%以下の使用が普通である。

このように、グリセリン等の吸湿性薬品^②保湿力を最大限に利用して、パルプ等に吸収せしめた水分を薬品共々皮膚表面に作用させることにより、清拭することの出来る非乾燥性の本発明ウェットワイプを安価に提供することが可能となるうえに、耐水力の少ない純パルプ紙を強力なバインダーやレーヨンの配合なしで、使用目的に適合した強度を保持させたまま使用せしめることが出来、使用後は大量の水によって瞬時に分散せしめ得るから水洗トイレに広く使用することが出来る。

又、グリセリン等は一定の濃度以上配合することにより、静菌、殺菌力が働くようになるので、他の水分の多いウェットワイプのように開

を開設する。従って、内部のウェットワイプ⑦を取出したあとつまみ部④をもとへ接着すれば蓋⑪が取出口①をふさぎ、他のつまみ部④裏面が取出口①周囲を密封シールして内部の液体蒸発を阻止する。又、つまみ部④の根元には取出口①側のシート側端縁⑧が立上がっているのでつまみ部④を強く引張っても破れることがない。しかし、第5図の如く、シート側端縁⑧が立上がらずに他側のシートと単に重合しているものでも使用しうることを云うまでもない。

以上の如く、上記の包装を用いれば、その製造容易で、コスト上安いものを提供できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明で用いる包装の斜視図、第2図はその展開図、第3～4図は組立て途中の斜視図、第5図は他の包装斜視図である。

- | | |
|-----------|--------|
| ① 取出口 | ② 切込み |
| ③ 粘着のり面 | ④ つまみ部 |
| ⑤ 切込み | ⑧ シート |
| ⑦ ウェットワイプ | ⑨ 側端縁 |

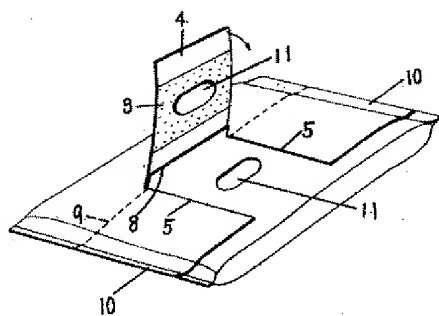
⑧ ヒートシール ⑩ ヒートシール
⑪ 蓋

特許出願人 山内 昌

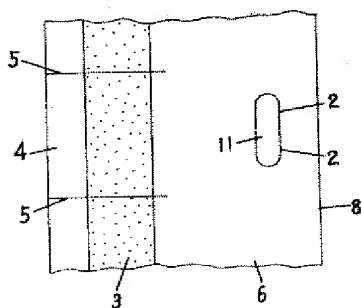
代理人 弁理士 柳野隆生



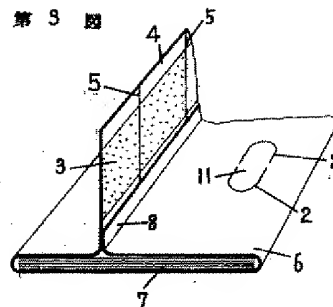
第 1 図



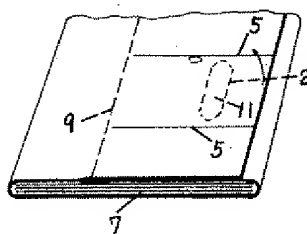
第 2 図



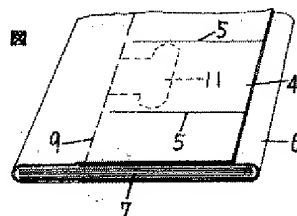
第 3 図



第 4 図



第 5 図



Japanese Patent Appln. No. 521917/95
Your Ref.: 21164 JP
(Our Ref.: CH:KHR, W-57-77/961210)

English Translation of Citation 3

Citation 3

Publication No.: Sho 57-125726 A
Date of Publication: August 5, 1982
Application No.: Sho 56-32754
Date of Filing: January 26, 1981
Title of the Invention: WET WIPE
Applicant: AKIRA YAMAUCHI

Claims

1. A wet wipe obtained by impregnating or coating a wipe base material with one or more kinds selected from humectants including glycerin, propylene glycol, diethylene glycol, polyethylene glycol and the like as such.
2. The wet wipe of claim 1 obtained by impregnating or coating a wiper base material with a diluted solution containing 10% or more of one or more kinds selected from humectants including glycerin, propylene glycol, diethylene glycol, polyethylene glycol and the like.

Detailed Explanation of the Invention

This invention relates to a wet wipe rich in moisturizing properties and having a good feeling of use.

Heretofore, wet wipes are obtained by impregnating an unwove fabric with an aqueous solution of various chemicals or a mineral oil (including a baby oil) and are developed for use in disinfecting bacteria attached to the hands after an adult washes the hands or in cleanly wiping the private parts of a baby in exchanging a disposal diaper.

The agent components with which the wet wipe is impregnated typically comprise 98% of water, 1% of an antimicrobial agent and the remaining 1% of a perfume. Furthermore, the agent components

Japanese Patent Appln. No. 521917/95
Your Ref.: 21164 JP
(Our Ref.: W-57-77/961210)

of wet wipes for babies comprise 98% of water and 2% of a baby oil.

Then, when the market price of one sheet of the wet wipe is compared to that of dry type tissue paper, the cost of the former is about ten times that of the latter, and thus the spread of the wet wipe is retarded at present in spite of its need.

This is due to the need of an unwoven fabric having strong water resistance as the material and forced use of a high-cost container having a special removal opening for preventing the evaporation of water in the inside, and furthermore the difficulty in dispersing the unwoven fabric into water in a flush toilet and the difficulty in the consumption in a flush toilet expected in a largest amount.

As the result of paying attention to this point, by using (a) pulp having dispersibility in the water stream in a toilet and (b) an agent maintaining specified humidity without drying up on exposure to the air for a specified time, that is, a humectant, the wet wipe having the above described defects has been successfully made simpler.

Specifically, pure pulp paper is softened and weakened by absorbing water to become unable of maintaining strength necessary for clean wiping, and thus unwoven fabric is unavoidably used. In this point, when the wet wipe is made by a formulation having a reduced amount of water as much as possible, the pulp paper having dispersibility can be used as the base material for the wet wipe to solve one of the conventional problems and, simultaneously, the flushing properties of the pure pulp can be put to good use to lower the cost.

Further, substances which are left to stand in the air and absorb water to be self-dissolved include, for example, calcium chloride, magnesium sulfate and calcium hydroxide but the wet wipe is originally used in cleanly wiping the skin, and accordingly cannot use such substances having irritation and, if possible,

Japanese Patent Appln. No. 521917/95
Your Ref.: 21164 JP
(Our Ref.: W-57-77/961210)

these substances are desirably found among harmless substances such as additives for cosmetic and food.

The present inventor has selected (a) glycerin, (b) propylene glycol and (c) a humectant of polyethylene glycol 200# (not excluding the use of a humectant such as diethylene glycol in addition to these substances in this invention) as the examples meeting the above described conditions. The following table shows the arrangement of these substances in the order of higher moisture absorbing properties.

	Humidity	
	45%	70%
(a)	1.6 g	2.1 g
(b)	1.45 g	1.8 g
(c)	1.35 g	1.75 g

The above table shows that glycerin comes to have a weight 2.1 times the weight after saturation at a humidity of 70%.

Now, the above described chemicals are widely used in cosmetics, and the formulation of the conventional wet wipe is found to have 1 to 2% and a maximum of 5% of such chemicals in order to smooth the skin surface after clean wiping but such amounts do not have the moisturizing force for the object of this invention, and after the package of the wet wipe is opened and left to stand, the wet wipe dries up in a short time.

This invention utilizes the above described humectants having strong moisture absorbing properties as the major component, and two use methods of impregnating or coating a base material with (a) a humectant containing no water as such or (b) a humectant added with a specified amount of water or another diluent from the beginning.

In the following examples of using, for example, glycerin as the humectant in the form of (a) or (b) will be described.

Example 1

Japanese Patent Appln. No. 521917/95
Your Ref.: 21164 JP
(Our Ref.: W-57-77/961210)

When pulp paper having a thickness and softness suitable for a specified wet wipe was coated with 0.75 g per 1 g of the paper of a glycerin raw liquid with a roller or by spraying, a wet wipe having the same strength and hand as the paper although it appears wet can be obtained, and this wet wipe is packaged in a moistureproofing manner to prepare the wet wipe of this invention.

When the user opens this package to start using the wet wipe in clean wiping, the wipe absorbs water in the air and the skin surface, and the paper quality starts changing to the softness suitable for the wet wipe and, simultaneously, heat is generated due to moisture absorption in this instance, and thus the user has a warm feeling from the web wipe.

This creates a comfortable state of use in winter and in a cold district, and this is a great advantage over the other wet wipes containing water and an alcohol which cause a cool feeling by taking away the heat of evaporation.

Further, when the wet wipe wound up in the form of a roll is arranged in a toilet, the temperature gradually rises, and the wet wipe is cut off from the outer periphery in use, and accordingly at this point the wet wipe completely comes to a wipe of the wet type.

Example 2

On the assumption that the water content is rendered up to a saturation or water evaporates in the period of use, water of slightly higher than the saturation was added to dilute the humectant, and a base material was impregnated therewith and packaged. The humectant had the following formulation.

Propylene glycol	20.00% (wt.)
Glycerin	10.00%
Purified water	70.00%
Perfume	an appropriate amount

The packaging form may be in the same quality of paper as normal paper, and the wet wipe can be made into a product in

Japanese Patent Appln. No. 521917/95
Your Ref.: 21164 JP
(Our Ref.: W-57-77/961210)

packaging at a very low-cost since there is a small danger of drying up at once when a pin hole exists.

As described above, glycerin or the like is incorporated into the now commercially available wet wipe, and these substances maintain the moisture of the skin after evaporation of an alcoholic content, and thus there is no wet wipe comprising 5% or more of glycerin or the like based on the total weight and the wet wiper are commercialized in the form of a complete package to inhibit the evaporation of the water content.

Further, various types of humectants are used in paper, pulp, fibers, Cellophane and the like in order to improve flexibility and hand, and accordingly the amount incorporated is normally 1% or less based on the entire weight. Thus, by making the most of the moisturizing power of a moisture absorbing chemical such as glycerin to allow water and the chemical absorbed in pulp or the like to act on the skin surface, the non-drying wet wipes which enable clean wiping according to this invention can be provided at a low cost and, in addition, can be used without incorporating a strong binder and rayon into pure pulp paper having weak water resistance while maintaining strength suitable for the object of use, and can be instantly dispersed with a large amount of water after use, and thus can widely used in a flush toilet.

Incorporation of glycerin or the like at a specified concentration or more causes bacteriostatic action and antimicrobial action, and thus there is no fear of an increase of various bacteria after opening the package which is found in the other wet wipes having a high water content, and even additional incorporation of an antibacterial agent does not cause a fear of drug-induced sufferings. Also, the skin surface becomes smooth after use as in the application of a small amount of cream.

Further, this wet wipe is hardly drying but, if possible, is desirably hygienically packaged in such a manner that the water content neither evaporates nor flies in all directions nor

Japanese Patent Appln. No. 521917/95
Your Ref.: 21164 JP
(Our Ref.: W-57-77/961210)

humidifies the environment and dust does not enter thereinto, and it can be thought to use the one as shown in the Figures that does not increase the cost.

Specifically, Fig. 1 is a package obtained by using a thermal fusion-bonding packaging sheet 6 provided with a notch 2 for forming a removal opening 1 at the center of one side, and a pressure-sensitive adhesive paste area 3 and notches 5, 5 forming a finger grip portion 4 which is wider than the notch 2 of the other side as in Fig. 2 which shows a plan state; inserting a wet wipe 7 as shown in Fig. 3; heat sealing the side end 8 on the side of the removal opening 1 and the center of the side of the pressure-sensitive adhesive paste area 3 as shown in Fig. 4; and heat sealing both ends 10, 10 of both sides, and when the finger grip portion 4 is ripped off, the adhesion of a cover 11 formed by the notch 2 in the pressure-sensitive adhesive paste area 3 of the back surface is transferred to open the removal opening 1. Thus, when the finger grip portion 4 is returned to adhere after removal of the wet wipe 7 in the inside, the cover 11 closes the removal opening 1, and the back surface of the other finger grip portion 4 hermetically seals the periphery of the removal opening 1 to inhibit the evaporation of the liquid in the inside. Further, since the side end 8 of the sheet on the side of the removal opening 1 rises at the root of the finger grip portion 4, the finger grip portion 4 will not break even when strongly pulled. However, it goes without saying that as shown in Fig. 5, the side end 8 of the sheet does not rise and may be simply polymerized with the sheet of the other side.

As described above, the use of the above described package enables its easy production and can provide a low-cost package.
Brief Explanation of the Drawings

Fig. 1 is a perspective view of a package used in this invention; Fig. 2 is its development; Figs. 3 and 4 are perspective views on the way to assemble; and Fig. 5 is a perspective view

Japanese Patent Appln. No. 521917/95
Your Ref.: 21164 JP
(Our Ref.: W-57-77/961210)

of another package.

- 1 removal opening
- 2 notch
- 3 pressure-sensitive adhesive paste area
- 4 finger grip portion
- 5 notch
- 6 sheet
- 7 wet wipe
- 8 side end
- 9 heat seal
- 10 heat seal
- 11 cover